


# PRACOWNIA PROJEKTOWA KONSTRUKTOR

mgr inż. Piotr Rajca

ul. Wojska Polskiego 5, 58-160 Świebodzice  
biuro: ul. Broniewskiego 1B, 58-309 Wałbrzych  
tel./fax. 74 665-96-96  
www.ppkonstruktor.com.pl  
e-mail: biuroppkonstruktor@wp.pl

Stadium:	<b>PROJEKT BUDOWLANY DO ZGŁOSZENIA RÓBOT BUDOWLANYCH</b>		
Inwestor:	<b>Wspólnota Mieszkaniowa ul. Piotra Skargi 27 58-300 Wałbrzych</b>		
Obiekt-temat:	<b>Docieplenie ścian oraz wymiana stolarki okiennej i drzwiowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego położonego przy ul. Piotra Skargi 27 w Wałbrzychu</b>		
Nr działki:	<b>281/3,280/4 obręb Podgórze nr 33</b>		
Branża:	<b>ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA</b>		

Projektant:	<b>mgr inż. Piotr Rajca</b>	691/01/DUW NBP.V-7342/3/75/98	 <b>mgr inż. Piotr Rajca</b> Uprawnienia budowlane do projektowania kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid.: NBP.V-7342/3/75/98 DOS/BOR/13/01
-------------	-----------------------------	----------------------------------	---

**WOJEWÓDZKI URZĄD  
OCHRONY ZABYTKÓW**  
we Wrocławiu  
DELEGATURA w WAŁBRZYCHU  
58-300 Wałbrzych, ul. Zamkowa 3  
tel. 74 842-64-18, fax 74 842-66-60

Wałbrzych – sierpień 2024r.

**Załącznik do pisma:**  
znak: **WN 7183.3.16.6.2024**  
z dnia **11.09.2024**

## **SPIS TREŚCI**

### ***I CZĘŚĆ OPISOWA***

1. TEMAT OPRACOWANIA.....	2
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
3. ZAKRES OPRACOWANIA .....	2
4. OPIS TECHNICZNY BUDYNKU .....	2
5. DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH .....	2
6. RYNNY I RURY SPUSTOWE.....	4
7. OBRÓBKI BLACHARSKIE , PARAPETY.....	4
8. WYMIANA STOLARKI DRZWIOWEJ .....	4
9. INIEKACJA CIŚNIENIOWA (ELEWACJA FRONTOWA I ELEWACJA TYLNA) .....	5

### ***II CZĘŚĆ RYSUNKOWA***

Rys. nr 1. Plac sytuacyjny

Rys. nr 2. Elewacja frontowa

Rys. nr 3. Elewacje tylna

### ***III DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE***

1. Kserokopia uprawnień projektanta
2. Zaświadczenie o przynależności do izby zawodowej
3. Kopia mapy zasadniczej
4. Zgoda ZDKiUM z dnia 09.09.2024r.
5. Opinia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu Delegatura w Wałbrzychu

### ***OŚWIADCZENIE***

Niniejsze opracowanie jest wykonane zgodnie z zawartą umową, kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może zostać skierowane do realizacji.

## **1. TEMAT OPRACOWANIA**

Tematem opracowania jest projekt budowlany pn. „Docieplenie ścian oraz wymiana stolarki drzwiowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego położonego przy ul. Piotra Skargi 27 w Wałbrzychu”.

## **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Inwentaryzacja budynku,
- Oględziny budynku,
- Uzgodnienie z Inwestorem technologii robót,
- Aktualne normy i przepisy,
- Aktualne świadectwo dopuszczenia do stosowania metody dociepleniowej,
- Audyt remontowy opracowany przez mgr inż. Piotra Rajcę w sierpniu 2024r.

## **3. ZAKRES OPRACOWANIA**

Niniejsze opracowanie zawiera część opisową i rysunkową projektu budowlanego mającego na celu wykonanie następujących prac budowlanych:

- Docieplenie ścian płytami styropianu EPS-70 gr. 14cm i 5cm o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,031 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ,
- Wymiana stolarki drzwiowej w częściach wspólnych,
- Iniekcja ciśnieniowa

## **4. OPIS TECHNICZNY BUDYNKU**

Przedmiotowy budynek mieszkalny wielorodzinny zlokalizowany jest przy ul. Piotra Skargi 27 na terenie działki nr 281/3, obręb Podgórze nr 33.

Przedmiotowy budynek to obiekt 4 kondygnacyjny, podpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej. Dach o konstrukcji drewnianej, mansardowy, kryty dachówką ceramiczną oraz dach płaski kryty papa nad klatką schodową. Rynny, rury spustowe oraz obróbki blacharskie, wykonane z blachy stalowej, powlekanej. Stolarka okienna: drewniana i PVC, stolarka drzwiowa stalowa i aluminiowa

Wysokość budynku: **10,97m**.

## **5. DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH**

Zaprojektowano docieplenie elewacji budynku w oparciu o ETICS (instrukcja ITB nr 447/2009), polegający na wykonaniu na odpowiednio przygotowanej powierzchni elewacji budynku warstwy izolacyjnej z płyt styropianowych grubościach podanych niżej, przymocowanych do podłoża za pomocą masy klejącej i łączników mechanicznych (5szt/m<sup>2</sup>) i wykończeniu cienką wyprawą tynkarską zbrojoną tkaniną szklaną. Zastosowana

metoda powinna być zgodna z instrukcją ITB stosowanie do wybranego systemu ocieplenia.

Grubość warstwy ocieplającej ściany wynosi:

- Ściany zewnętrzne – elewacja frontowa - 5cm styropianu EPS-70 ( $\lambda=0,031 \text{ W/m}^*\text{K}$ ),
- Ściany zewnętrzne – elewacja tylna - 14cm styropianu EPS-70 ( $\lambda=0,031 \text{ W/m}^*\text{K}$ ),
- Ościeża okien i drzwi – 2-3cm styropianu EPS-70 ( $\lambda=0,031 \text{ W/m}^*\text{K}$ ),

Ocieplenie ścian może być wykonane w oparciu o inny system spełniający wymagania instrukcji ITB nr 447/2009 „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków” i posiadający ważne świadectwo lub aprobatę ITB.

### **5.1. Zakres prac ociepleniowych**

- Skucie istniejących tynków w całości,
- Zmycie powierzchni wodą za pomocą myjki niskociśnieniowej,
- Wzmocnienie podłoża preparatem - głęboko gruntujący wodny koncentrat mikroemulsji silikonowej,
- Klejenie płyt termoizolacyjnych do podłoża zaprawą klejową
- Mocowanie mechaniczne płyt termoizolacyjnych łącznikami w liczbie 5szt./m<sup>2</sup>,
- Wykonanie warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego i zaprawą klejową,
- Wykonanie warstwy pośredniej pod tynki silikonowe
- Wykonanie warstwy wykończeniowej tynkiem silikonowym o uziarnieniu 1,5mm,

### **5.2. Materiały**

#### ***Gruntowanie/wzmacnianie powierzchni***

Preparat wzmacniająco-hydrofobizujący na bazie mikroemulsji silikonowej. Przeznaczony do wszystkich osłabionych i pudrujących mineralnych podłoży na zewnątrz i do wewnątrz.

#### ***Klejenie/warstwa zbrojąca***

Mineralna zaprawa klejąca i zbrojąca/szpachlówka o dużej odporności na warunki atmosferyczne, charakteryzująca się wysoką hydrofobowością i przepuszczalnością pary wodnej.

#### ***Siatka zbrojąca***

Siatka zbrojąca odporna na alkalia o gęstości 165g/m<sup>2</sup> o oczku 6x6mm.

#### ***Powłoka pośrednia pod tynk silikonowy***

Silikatowa, barwiona powłoka podkładowa z wypełniaczami, przeznaczona do tynków wierzchnich na bazie żywicy silikonowej.

#### ***Tynk silikonowy***

Wierzchni tynk silikonowy, barwiony w masie, na podłoża mineralne i organiczne. Charakteryzuje się bardzo wysoką przepuszczalnością pary wodnej oraz dwutlenku węgla. Kapilarnie hydrofobowy.

Zaprojektowano również na elewacji frontowej odtworzenie wszystkich uszkodzonych elementów architektonicznych wystroju elewacji ( skrajne otwory okienne drugiej i trzeciej kondygnacji nadziemnej elewacji frontowej)

### **5.3.Zakres prac remontowych- detale architektoniczne ( tynk gładki)**

- Usunięcie skorodowanych, odparzonych fragmentów detali architektonicznych,
- Oczyszczenie powierzchni pozostawionych tynków ze istniejących powłok malarskich,
- Wzmocnienie podłoża preparatem na bazie żywic,
- Wykonanie uzupełnień, odtworzenie samego detalu oraz rysunku istniejących oraz wzmocnienie i konserwacja detali architektonicznych zaprawą sztukatorską wierzchnią,
- Wykonanie powłoki pośredniej - głęboko gruntujący wodny koncentrat mikroemulsji silikonowej,
- Wykonanie malatury – farba silikonowa samo zmywalna,

Pas położony pod okapem elewacji frontowej wykonać w tynku gładkim.

### **5.3. Kolorystyka**

Na całą powierzchnię ścian przewiduje się tynk silikonowy o maks. wielkości ziarna 1,5mm, barwiony w masie, w kolorach przedstawionych w części rysunkowej opracowania.

## **6. RYNNY I RURY SPUSTOWE**

Istniejące rynny i rury spustowe na elewacji należy zdemontować na czas prac elewacyjnych i zamontować ponownie po ich zakończeniu.

## **7. OBRÓBKI BLACHARSKIE , PARAPETY**

Istniejące obróbki blacharskie wraz z parapetami należy zdemontować. Nowe obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej powlekanej gr. 0,7mm. Parapety na elewacji wykonać z płyty granitowej gr. 3-4cm. Wykonując nowe obróbki blacharskie należy je dostosować do grubości ocieplonych i/lub remontowanych ścian. Obróbki oraz parapety te powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40mm (zaleca się 50mm) i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody deszczowej.

## **8. WYMIANA STOLARKI DRZWIOWEJ**

Projekt zakłada wymianę stolarki drzwiowej na elewacji frontowej i tylnej na nowa

aluminiową o współczynniku przenikania ciepła  $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

**Szczegółowe rysunki stolarki budowlanej należy przedłożyć do uzgodnienia z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków we Wrocławiu.**

**UWAGA!** Montaż stolarki i drzwiowej należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta. Przed montażem należy sprawdzić bezwzględnie wymiary otworów z natury.

#### **9. INIEKACJA CIŚNIENIOWA (ELEWACJA FRONTOWA I ELEWACJA TYLNA)**

W celu zabezpieczenia ścian budynku przed wilgocią zakłada się, że w poziomie posadzki parteru zostanie wykonana przepona przy pomocy środka hydrofobizującego – zakłada się wykonanie iniekcji ciśnieniowej

Wprowadzenie mikroemulsji polega na wtłoczeniu pod ciśnieniem roztworu iniekcyjnego w przygotowane otwory iniekcyjne. Iniekcja przeprowadzana jest za pomocą systemu iniekcji ciśnieniowej, na który składają się rurki infuzyjne, aparat iniekcyjny i system węży doprowadzających.

Przez przewód ssący pompa zasysa środek iniekcyjny i tłoczy go do zbiornika. Napełnianie zbiornika ciśnieniowego zostaje zakończone w momencie osiągnięcia maksymalnego ciśnienia w zbiorniku (4 bar). Spadek ciśnienia następuje poprzez penetrację środka iniekcyjnego w murze. Pompa włącza się automatycznie po osiągnięciu nastawionego minimalnego ciśnienia. Automatyka umożliwia tłoczenie środka iniekcyjnego poprzez układ węży tłoczących przy relatywnie stałej wartości ciśnienia.

Steruje również czasem trwania i wielkością impulsu ciśnieniowego oraz interwałem, który umożliwia penetrację środka iniekcyjnego. Zakres wielkości impulsu od 450 do 4000 cm<sup>3</sup>, natomiast czas interwału to od 60 sekund do 10 minut.

W aparacie iniekcyjnym znalazł zastosowanie silnik elektryczny 230V/50Hz o mocy 1kW, pracujący przy 2800 obr/min. Maksymalna temperatura otoczenia to +50°C. Z silnikiem współpracuje pompa o wydajności 3m<sup>3</sup>/h i max ciśnieniu roboczym 4 bar. Pojemność zbiornika ciśnieniowego 24 dm<sup>3</sup>. Skrzynka sterownicza umożliwia prowadzenie iniekcji przy zadanych nastawach i przy wykorzystaniu jednego z czterech programów iniekcji.

**Minimalna temperatura powietrza i podłoża w trakcie iniekcji: +5°C.**

Pielęgnacja: Przez 10 dni od wykonania iniekcji temperatura powietrza i podłoża nie może być niższa niż +5°C.

Zasady wykonania otworów iniekcyjnych:

- rozstaw osiowy 10 – 12 cm
- nachylenie do płaszczyzny poziomej 10 - 15°
- średnica otworów 18 – 20mm
- głębokość otworów należy dobrać tak, aby dno otworu znajdowało się 5cm od przeciwległej płaszczyzny ściany
- po wywierceniu otwory oczyścić sprężonym powietrzem lub wodą pod ciśnieniem

#### **TECHNOLOGIA WYKONANIA W ISTNIEJĄCYM MURZE POZIOMEJ BARIERY PRZECIWWILGOCIOWEJ METODĄ INIEKCJI IMPULSOWEJ:**

- Preparat iniekcyjny jest dostarczany w formie koncentratu. Płyn roboczy należy sporządzić bez-pośrednio przed wykonywaniem prac, rozcieńczając w zależności od przyjętego rozwiązania systemowego koncentrat wodą pitną w proporcjach: od 1 ÷ 7 do 1 ÷ 14
- W warunkach przeciętnych można przyjąć za właściwe rozcieńczenie w proporcjach: 1÷10. W przypadku bardzo intensywnego zawilgocenia objętości muru należy przyjąć proporcje 1÷7, aby utrzymać skuteczne stężenie cieczy roboczej po jej połączeniu z wodą obecną w strukturze ściany. W sytuacji, gdy w momencie przeprowadzania iniekcji przegroda jest sucha, przyjmujemy bardziej znaczne rozcieńczenie koncentratu ( do 1÷14 ), aby płyn roboczy zyskał odpowiednią zdolność penetracji i dokładnie nasączył strukturę przegrody w obszarze iniekcji.
- Przy rozcieńczeniu koncentratu wodą w proporcjach: 1÷10, należy przyjąć zużycie cieczy roboczej w ilości ok. 20 l/m<sup>2</sup> poprzecznego przekroju ściany. Tak przygotowaną cieczą, za pośrednictwem pompy i rur infuzyjnych napełniamy otwory iniekcyjne.
- Skośne otwory iniekcyjne o średnicy 20mm należy wywiercić po zewnętrznej stronie przegrody, szeregowo, w linii odpowiadającej planowanemu przebiegowi wprowadzanej bariery przeciwwilgociowej. Rozstaw otworów ok. 12cm. Kąt nachylenia otworów w stosunku do płaszczyzny poziomej: 10°÷15°. Otwory należy wykonać prostopadle do osi przegrody, zawsze pozostawiając ok. 4-5 cm nie przewierconej przegrody.

- Ciecz robocza jest podawana przez pompę do perforowanych rur infuzyjnych, których długość należy dobrać odpowiednio do głębokości otworów iniekcyjnych. Dostarczane w kilku podstawowych długościach rury, można w razie potrzeby skracać na budowie.
- Po zakończeniu iniekcji końcówki rur iniekcyjnych wystające z muru należy odbić poprzez uderzenie młotkiem. Można je także usunąć a otwory wypełnić (szlamowanie) zaprawą zamykającą.

Należy pamiętać, że po wprowadzeniu do przegrody wcześniej nie istniejącej bariery poziomej, transport wilgoci pozostającej jeszcze ponad barierą w kierunku zewnętrznej powierzchni ściany, będzie trwał jeszcze przez pewien czas.

W związku z powyższym po izolacji poziomej, a przed dociepleniem należy poczekać do wyschnięcia ścian.

Opracował:

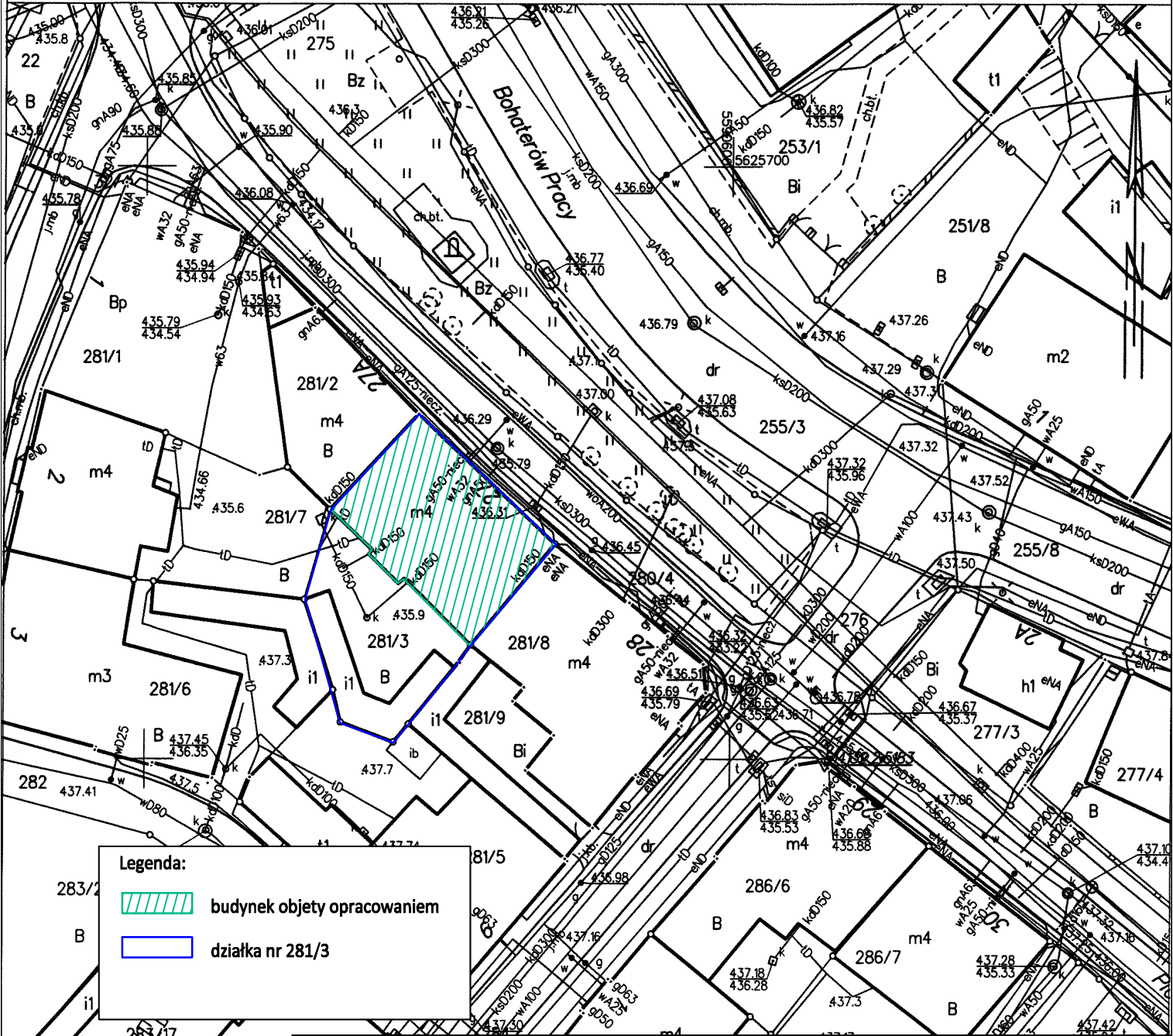


## **DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE**

Nazwa organu prowadzącego państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	PREZYDENT MIASTA WAŁBRZYCHA
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P.0265.1981.8
Nazwa materiału zasobu	mapa zasadnicza
Data wykonania kopii materiału zasobu	2024.06.11
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Układ odniesienia: PL-ETRF 89, układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 5 (15°), układ wys.: PL-EVRF 2007-NH Dokument podpisany przez: Marcin Pilch Data: 2024.06.11 08:32:11 CEST

MAPA ZASADNICZA  
SKALA 1:500

Układ odniesienia: PL-ETRF 89, układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 5 (15°), układ wys.: PL-EVRF 2007-NH  
Seksja mapy: 5.141.32.22.2.3



Legenda:

- budynek objęty opracowaniem
- działka nr 281/3

Pracownia Projektowa "KONSTRUKTOR"  
siedziba: ul. Wojska Polskiego 5, 58-160 Świebodzice,  
biuro: ul. Broniewskiego 1B, 58-309 Wałbrzych

Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	691/01/DUW NGBP.V-7342/3/75/98	Data: 08.2024r.
Asystent:	mgr inż. Mirosława Krzeczowska		Stadium: PB.
Temat:	Docieplenie ścian oraz wymiana stolarki drzwiowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego położonego przy ul. Piotra Skargi 27 w Wałbrzychu		Skala: 1:500
Inwestor:	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA UL. Piotra Skargi 27 58-300 Wałbrzych		Nr. rys.: 1
Tytuł rys.:	PLAN SYTUACYJNY		

ELEWACJA FRONTOWA



KOLORYSTYKA WG FIRMY STO  
(RÓWNOWAŻNE KOLORY WG RGB)

<div></div>	16005	R- 236, G- 236, B- 234	----- wymiana stolarki drzwiowej
<div></div>	16048	R- 214, G- 202, B- 191	
<div></div>	16047	R- 202 G- 188, B- 174	

Pracownia Projektowa "KONSTRUKTOR"				
siedziba: ul. Wojska Polskiego 5, 58-160 Świebodzice,				
biuro: ul. Broniewskiego 1B, 58-309 Wałbrzych				
Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V-7342/3/75/98 691/01/DUW		Data: 08.2024r.
Asystent:	mgr inż. Mirosława Krzeczowska			Stadium: PB.
Temat:	Docieplenie ścian oraz wymiana stolarki drzwiowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego położonego przy ul. Piotra Skargi 27 w Wałbrzychu			Skala: 1:100
Inwestor:	Wspólnota Mieszkaniowa UL. Piotra Skargi 27, 58-300 Wałbrzych			Nr. rys.: 2
Tytuł rys.:	Elewacja frontowa			
Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przerysowany, uzupełniony lub odstąpiony komukolwiek, bez pisemnej zgody firmy projektowej				

ELEWACJA TYLNA



KOLORYSTYKA WG FIRMY STO  
(RÓWNOWAŻNE KOLORY WG RGB)

- 16048    R- 214, G- 202, B- 191
- 16047    R- 202 G- 188, B- 174

----- wymiana stolarki drzwiowej

Pracownia Projektowa "KONSTRUKTOR"				
siedziba: ul. Wojska Polskiego 5, 58-160 Świebodzice,				
biuro: ul. Broniewskiego 1B, 58-309 Wałbrzych				
Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V-7342/3/75/98 691/01/DUW		Data: 08.2024r.
Asystent:	mgr inż. Mirosława Krzeczowska			Stadium: PB.
Temat:	Docieplenie ścian oraz wymiana stolarkidrzwiowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego położonego przy ul. Piotra Skargi 27 w Wałbrzychu			Skala: 1:100
Inwestor:	Wspólnota Mieszkaniowa UL. Piotra Skargi 27, 58-300 Wałbrzych			Nr. rys.: 3
Tytuł rys.:	Elewacja tylna			
Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przerysowany, uzupełniony lub odstąpiony komukolwiek, bez pisemnej zgody firmy projektowej				